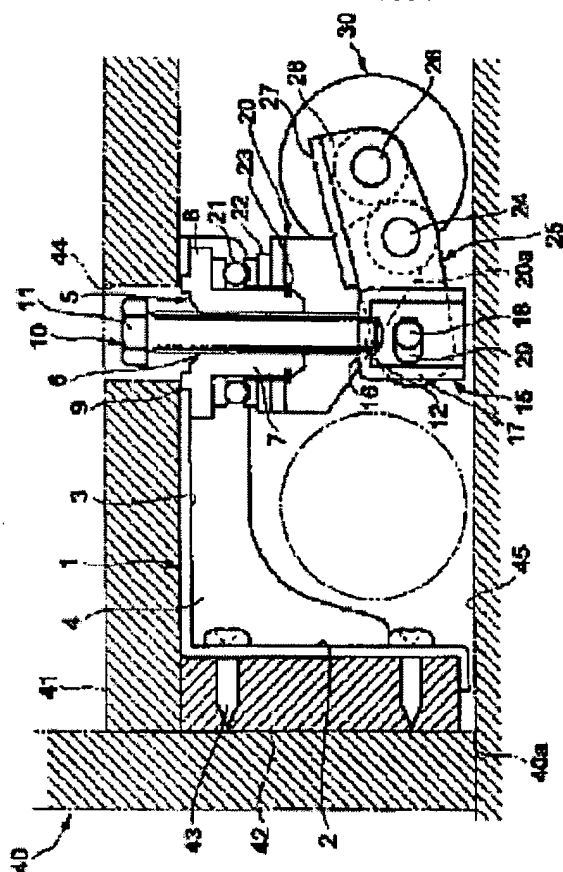


## CASTER WITH ADJUSTER FOR FURNITURE

Patent number: JP2000343904  
Publication date: 2000-12-12  
Inventor: TAGUCHI YOSHINORI  
Applicant: KURIKI SEISAKUSHO KK  
Classification:  
- international: B60B33/06  
- european:  
Application number: JP19990162027 19990609  
Priority number(s): JP19990162027 19990609

Abstract not available for JP2000343904



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-343904

(P2000-343904A)

(43) 公開日 平成12年12月12日 (2000. 12. 12)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

B 6 0 B 33/06

識別記号

F I

B 6 0 B 33/06

テマコード (参考)

B

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-162027

(22) 出願日 平成11年6月9日 (1999. 6. 9)

(71) 出願人 000141727

株式会社久力製作所

東京都足立区神明南1丁目4番8号

(72) 発明者 田口 吉徳

茨城県行方郡北浦町小貫1681番地 株式会

社久力製作所茨城工場内

(74) 代理人 100098154

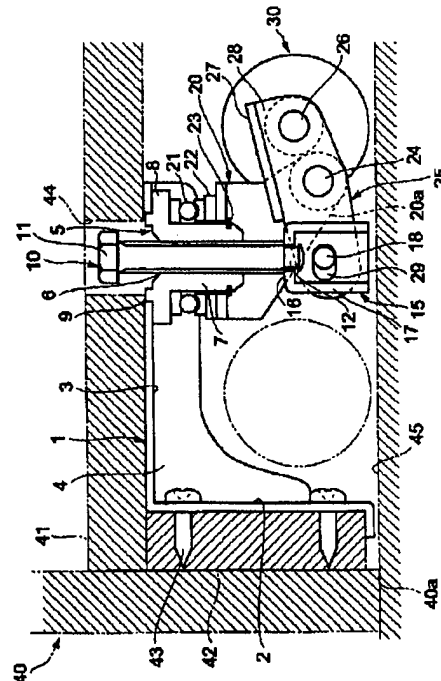
弁理士 橋本 克彦 (外2名)

(54) 【発明の名称】 家具のアジャスター付きキャスター

(57) 【要約】

【課題】 家具の設置位置において家具の高さや水平の調整ができるキャスターにする。

【解決手段】 本体ブラケット1の先端部のボス5のネジ孔6にジャッキボルト10を螺挿してジャッキボルト10の下方にアジャスター15を取り付けると共に、ボス5を軸として旋回ブラケット20を装着し、ボス5から所定角度偏心した回転ブラケット20の先端部にキャスターブラケット25をリンクピン24で縦回動可能に軸着し、キャスターブラケット25の先端部に車輪30を軸着すると共にキャスターブラケット25の基端部をアジャスター15と縦回動可能に連結して構成した。これにより、キャスター上面の家具40の操作孔44から工具でジャッキボルトを回転させると、リンクピンを支点に車輪とアジャスターとが反動昇降し、移動可能状態にも設置状態にも調整することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 本体ブラケットの先端部に設けたボスのネジ孔にジャッキボルトを螺挿して前記ジャッキボルトの下方にアジャスターを取り付けると共に、前記ボスを軸として旋回ブラケットを回転自在に装着し、前記ボスから所定角度偏心した前記回転ブラケットの先端部にキャスターブラケットをリンクピンで縦回動可能に軸着し、前記キャスターブラケットの先端部に車輪を軸着すると共に前記キャスターブラケットの基端部を前記アジャスターと縦回動可能に連結して構成し、前記ジャッキボルトを回転させて前記アジャスターを昇降させることにより、前記車輪が前記キャスターブラケットを介して前記リンクピンを支点に前記アジャスターと反動昇降することを特徴とする家具のアジャスター付きキャスター。

【請求項2】 家具の底面に操作孔を穿設すると共に、前記操作孔にジャッキボルトの頭部を対応させて前記家具の側板に固定したことを特徴とする請求項1記載の家具のアジャスター付きキャスター。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、家具の移動を容易にするために家具の下面に装着されるキャスターに関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、車輪軸に対して定められた角度の軸周りを自由に旋回する車輪からなるキャスターは、取り付けた移動物の任意の方向転換ができるので、洋服ダンスや本棚、収納箱、机等、重量が大きくなる移動の困難な家具類にもその下面に取り付けられて使用されている。キャスターを使って所望の場所に運ばれた家具は、不用意に移動しないように車輪にブレーキがかけられて固定され、キャスターで支持されて設置される。

【0003】上記のキャスターを着装した家具類は、移動や方向転換がし易いものの、設置位置での高さの調節や水平の調節が自由にできないので、キャスターとは別にネジ回転で昇降するアジャスターを家具の底面に設けることも行われている。従来のアジャスターは、家具を移動する際には走行の邪魔にならない上方へねじ込んで接地面から引き上げておき、家具を設置位置又は設置位置付近に運んでから降下させ、ネジ回転で昇降調節して家具を所望の高さや水平に調節し、家具を支持するようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のようにキャスターとアジャスターを個別に家具に設けることは、取付工数も多くなるうえに、キャスターのメンテナンスやアジャスターの調整も個々にしなければならず、その取り扱いには煩わしさがあつた。

【0005】また、家具の下面に取り付けられたアジャ

スターは、家具の外側から回転して調節するものであるので、家具を部屋の角隅や壁に沿って家具と家具との間に設置するような場合には、設置する家具の側方の壁や隣接する家具がアジャスターの調節作業の障害になる。特に設置位置での家具後方のアジャスターの調節が難しく、調整をする場合には、一度設置した位置から家具を引き出して行うので作業者の労力負担が大きかった。

【0006】本発明は、上記の問題に鑑みてなされたもので、家具の設置位置において家具の高さや水平の調整ができる家具用のキャスターを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、本体ブラケットの先端部に設けたボスのネジ孔にジャッキボルトを螺挿して前記ジャッキボルトの下方にアジャスターを取り付けると共に、前記ボスを軸として旋回ブラケットを回転自在に装着し、前記ボスから所定角度偏心した前記回転ブラケットの先端部にキャスターブラケットをリンクピンで縦回動可能に軸着し、前記キャスターブラケットの先端部に車輪を軸着すると共に前記キャスターブラケットの基端部を前記アジャスターと縦回動可能に連結して構成し、前記ジャッキボルトを回転させて前記アジャスターを昇降させることにより、前記車輪が前記キャスターブラケットを介して前記リンクピンを支点に前記アジャスターと反動昇降するようにした。これにより工具一つでキャスターの上面から家具を車輪による移動可能状態にもアジャスターによる支持状態にも調整することができる。

【0008】また、家具の底面に操作孔を穿設すると共に、前記操作孔にジャッキボルトの頭部を対応させて前記家具の側板に固定したことにより、操作孔を使って底板の上面側からキャスターの調整操作が可能となり、家具の設置位置での調節が容易にできる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好適な実施の形態を添付図面を参照しながら詳細に説明する。

【0010】図1乃至図5は、本発明の家具のアジャスター付きキャスターを示すもので、先端部にボス5を設けた本体ブラケット1と、前記ボス5のネジ孔6に螺挿したジャッキボルト10と、前記ジャッキボルト10の下方に取り付けたアジャスター15と、前記ボス5を軸に回転自在に装着した旋回ブラケット20と、前記旋回ブラケット20の先端部に縦回動可能にほぼ中央部で軸着され且つ前記アジャスター15と先端部で連結するキャスターブラケット25と、前記キャスターブラケット25の先端部に軸着されて前記ボスを中心に旋回可能な車輪30、30と、を具備して構成されている。

【0011】本体ブラケット1は、基端壁2と、基端壁2上端から直角に延びる頂壁2と、頂壁2両側に垂下する補強壁4、4を有してステンレス鋼材を用いて形成されており、家具40の底板41の下面に頂壁2を沿わせ

て家具40の側板42に基端壁2を当接し、ビス43により側板42に固定されている。

【0012】本体ブラケット1の頂壁2の先端部には取付け孔9が設けられ、取付け孔9下方にフランジ部8と筒部7とからなるボス5が突設されている。ボス5の中心には上下に貫通するネジ孔6が螺設されている。また、ボス5に対応する家具40の底板41には取付け孔9に連通する操作孔44が穿設されている。

【0013】前記ボス5のネジ孔6には、上端に頭部11を有するジャッキボルト10がボス5の下端から下端部を突出して上下方向へ螺動可能に螺挿されている。ジャッキボルト10の下端部には、下方が開放された有頂筒状の金属製のアジャスター15がその頂壁16の中心をジャッキボルト10の軸部12に遊嵌状態に挿通されて取り付けられており、従って、アジャスター15はジャッキボルト10の昇降に従って昇降する。また、アジャスター15の筒部17にはキャスターブラケット25を連結する為のアジャスターピン18が水平方向へ貫通している。

【0014】また、ボス5の筒部7外周面にはベアリング21が取り付けられており、ベアリング21の下面には、ワッシャー22を介して旋回ブラケット20が、ボス5の筒部7下方に設けた外周溝に嵌込まれたCリング23上面で支持されてボス5を軸として回転自在に取り付けられている。

【0015】旋回ブラケット20はボス5から所定角度下方方向へ偏心して形成された平行する脚板20a、20aを有しており、この脚板20a、20aの先端部内側にはキャスターブラケット25がほぼその中間部でリンクピン24により縦回動可能に軸着されている。

【0016】キャスターブラケット25は、頂壁27と頂壁27両側に垂下平行する側板28、28を有して構成されており、取り付けられた旋回ブラケット20の脚部20a、20aから突出する側板28、28先端部の外側には軸ピン26によって車輪30、30が軸着されている。車輪30、30は、ポリアセタール樹脂等の硬質の合成樹脂材料を用いて形成されており、キャスターブラケット25の側板28、28と接する位置にはスラスト受部31が一体に設けられている。

【0017】また、キャスターブラケット25の頂壁27が形成されていない側板28、28の基端部には楕円径の連結孔29が穿孔されていると共に前記基端部の側板28、28の間にはアジャスター15が位置しており、キャスターブラケット25はその基端部において連結孔29とアジャスター15の筒部17を水平方向に貫通するアジャスターピン18によってアジャスター15と連結されている。

【0018】以上のように構成された本実施の形態のアジャスター付きキャスターは、家具40の底板41に設けた操作孔44内にジャッキボルト10の頭部11を昇

降可能に位置させて取り付けられており、操作は頭部11を使って行われる。

【0019】図1は、家具40が床面45に置かれて家具40の下端面40aが床面45に接した通常の家具の設置状態を示しており、本実施の形態は、車輪30、アジャスター15共に床面40から僅かに上昇した位置にあるように設定されている。

【0020】家具40を移動させる場合は、図4に示すように、レンチ等の工具（図示省略）を使ってジャッキボルト10を逆時計回りに回転させて上昇させる。この操作により、キャスターブラケット25の基端部が引き上げられ、キャスターブラケット25の先端部の車輪30はキャスター角度を変えながらリンクピン24を支点に下降して接地する。従って、反対にアジャスター15が上昇すると共に家具40はジャッキアップされて床面45を離れ車輪30で支持されて走行可能状態となる。

【0021】キャスター角度を有して接地した車輪30は、旋回ブラケット20により旋回自在であり、相対的にアジャスター15は高く引き上げられて走行の邪魔になることがなくなる。従って、家具40に取り付けたキャスターの全ての車輪30を降ろすことにより所望の方向に家具40を移動させることができる。

【0022】家具40の設置位置が決まり家具40を固定するには、ジャッキボルト10を時計回り回転して下降させる。この操作により、家具40を支持していた車輪30はリンクピン24を軸に上昇し、反対に家具40はアジャスター15と共に相対的に下降し、図1に示す状態で床面45に着地する。

【0023】家具40を設置した位置で家具40の高さや水平を出すためにアジャスター15で家具を支持させたい場合は、操作を必要とするジャッキボルト10を更に時計回り回転してアジャスター15の下降を深め、図5に示すように、アジャスター15を家具40の下端面40aから突出させて家具40をジャッキアップさせる。この操作により家具40はアジャスター15で支持されると共に車輪30はアジャスター15とは相対的にリンクピン24を軸に上昇する。

【0024】以上の説明で明らかなように、家具40の底部に固定される各アジャスター付きキャスターは、家具40の底板41の上面側からレンチ等の工具を使ってジャッキボルト10を回転することにより車輪30とアジャスター15を操作するものである。設置する家具40の後方の壁や側方の他の家具類が調節作業の障害になることがない。従って、キャスターを使って家具40を方向自由に移動させ、所望の場所に収めてからアジャスター15による調節作業ができる。

【0025】また、車輪30とアジャスター15の昇降は工具によるジャッキボルト10のねじ回転で行われるので、小さな力で重量のある家具の昇降が可能となり、重い家具の移動が容易にできると共に、家具の高さや水

平の微調整もその場で簡単にできる。

【0026】

【発明の効果】本発明は、以上説明したような形態で実施され、以下に記載されるような効果を奏する。

【0027】本発明の家具のアジャスター付きキャスターは、キャスターの上面に位置するジャッキボルトの頭部を操作することにより車輪とアジャスターとを相対的に昇降させるようにしたので、キャスターを取り付ける家具の底板上にジャッキボルトが昇降可能な操作孔を設けて、家具の底板内側から工具を使って移動可能状態にも固定状態にも簡単に操作することができる。

【0028】従って、重い家具でもキャスターを使って容易に設置場所を変えることができると共に、所望の場所に収めた家具の周囲の壁や他の隣接する家具が調節作業の障害になることがない。従って、設置場所で所望のキャスターの操作ができるので調節の為に家具を再移動させることもなくなり、家具の移動や高さの調節に要する労力を省力化することができる。

【0029】また、キャスターの機能とアジャスターの

機能を一つの機構にまとめて構成したので、保持管理も容易となり、取付け作業も一度で済む。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の家具のアジャスター付きキャスターを示す断面図。

【図2】図1の家具のアジャスター付きキャスターを示す正面図。

【図3】図1の家具のアジャスター付きキャスターを示す底面図。

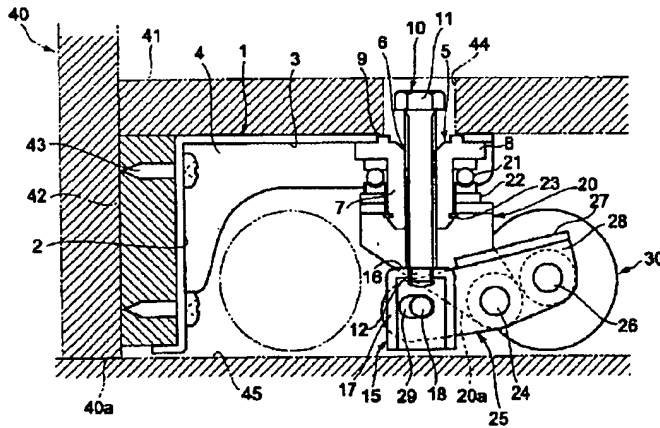
【図4】図1の家具のアジャスター付きキャスターの車輪が降下した状態を示す断面図。

【図5】図1の家具のアジャスター付きキャスターのアジャスターが降下した状態を示す断面図。

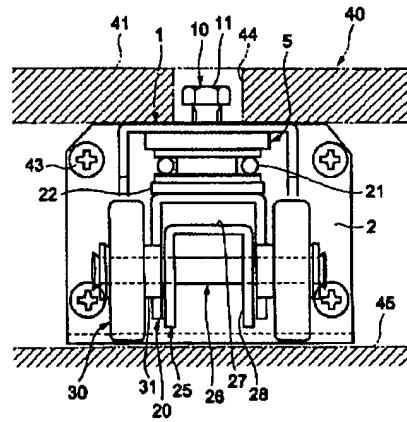
【符号の説明】

1 本体ブラケット、5 ボス、6 ネジ孔、10 ジャッキボルト、11 頭部、15 アジャスター、20 旋回ブラケット、24 リンクピン、25 キャスターブラケット、30 車輪、40 家具、41 底板、42 側板、44 操作孔、

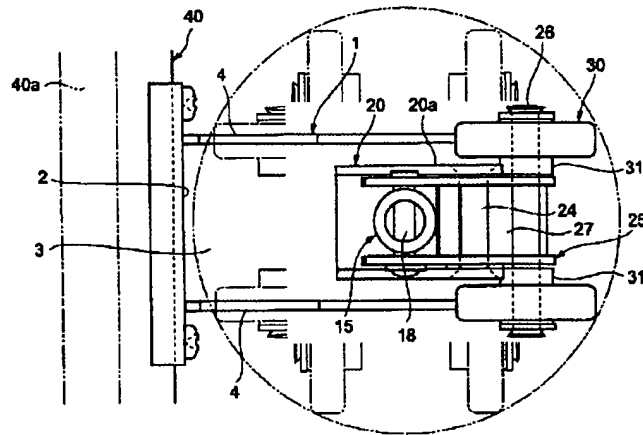
【図1】



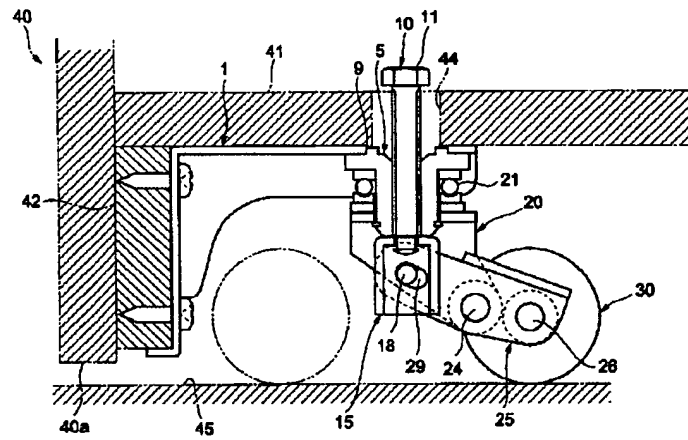
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

